· $\forall M \in (AB)\backslash\{B\}$

$$N = S(M) \Rightarrow \begin{cases} N \in \Delta = \text{méd}[OM] \\ \widehat{NOM} = \frac{\pi}{4} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \widehat{ONM} = \frac{\pi}{2}$$

$\Rightarrow$ N est le projeté orthogonal de O sur (MN)

de plus $N \in (IJ)$ qui est la tangente au sommet de $\mathscr{P}$

Ainsi le projeté orthogonal de du foyer O sur la droite (MN) appartient à (IJ) la tangente au sommet de $\mathscr{P}$

$\Rightarrow$ (MN) est une tangente à $\mathscr{P}$

c- Désignons par M_1 le point de contact de (MN) et $\mathscr{P}$

Comme (MN) est une tangente à $\mathscr{P}$ alors le symétrique H du foyer O de $\mathscr{P}$ par rapport (MN) est le projeté orthogonal de M_1 sur la directrice $(I'J')$ de $\mathscr{P}$

Ainsi $\{M_1\} = (MN) \cap$ (la perpendiculaire à $(I'J')$ en H)